



GBU mbH, Raiffeisenplatz 4, 23795 Fahrenkrug

Amt Trave-Land
Frau Nicole Grulich
Waldemar-von-Mohl-Straße 10
23795 Bad Segeberg

Ingenieurbüro für Geotechnik
Beratung • Planung • Gutachten
Beratende Ingenieure VBI

GBU mbH
Raiffeisenplatz 4
23795 Fahrenkrug
Tel. 04551 / 96 85 26
info@gbu-fahrenkrug.de

Fax 04551/ 96 85 28
www.gbu-fahrenkrug.de

Fahrenkrug, 28.09.2023
423401

B-Plan Nr. 8
Glasau, Plöner Straße
Baugrunduntersuchung, Geotechnischer Bericht
zur Versickerungsfähigkeit des Bodens
Auftrag vom 19.07.2023

1 Einleitung

Die Fa. GBU mbH wurde mit der Durchführung von Baugrunduntersuchungen zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit beauftragt.

Für die Bearbeitung standen zur Verfügung:

- Auszugskopie, B-Plan, Lageskizze zu den Bohransatzpunkten, E-Mail vom 08.06.2023

2 Methodik

Der Baugrund wurde am 06.09.2023 mit drei Kleinrammbohrung (BS 1 – 3) bis jeweils 5 m Tiefe erkundet (Anlage 1). Die Bodenproben wurden nach einer vergleichenden Analyse durch den Unterzeichnenden als Rückstellproben gelagert. Die Beprobung erfolgte meterweise bzw. bei Schichtwechsel.

Für die weitere Bearbeitung wurden folgende Höhen berücksichtigt.

Bezugsniveau (BN): OK Schachtdeckel		±0,00 m	siehe Anlage 1
OK Gelände der Ansatzpunkte der Kleinrammbohrungen (BS)	BS 1	+1,45 m zu BN	
	BS 2	+1,95 m zu BN	
	BS 3	-0,51 m zu BN	

3 Baugrund

Wie die Baugrunddarstellungen zeigen, setzt sich der Baugrund gem. den Geländeaufnahmen und -versuchen wie folgt - schematisiert - zusammen:

Schicht 1	Mutterboden Sand, schwach schluffig bis schluffig, humos z.T. umgelagert	0	bis max. 0,60 m unter Gelände
Schicht 2	Auffüllung Sand, schluffig, schwach kiesig, Ziegelreste < 1 % (nur BS 3)		bis 0,70 m unter Gelände
Schicht 3	Sand, kiesig, <u>erdfeucht</u>		bis max. 1,70 m unter Gelände
Schicht 4	Geschiebelehm / -mergel Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig vereinzelt Sandeinschaltungen (BS 2: 2,20 – 2,90 m)		bis max. 3,70 m unter Gelände
Schicht 5	Sand, schwach kiesig, <u>erdfeucht</u> in BS 1 und BS 2		bis zur Endteufe von 5 m
Schicht 6	Geschiebemergel Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig nur BS 3		bis zur Endteufe von 5 m

4 Grundwasser

Im Zuge und nach Ende der Bohrarbeiten wurden die Wasserstände – gemessen im offenen Bohrloch – ermittelt.

Wasserstände konnten bis zur jeweiligen Endteufe nicht gemessen werden. Witterungsbedingte, temporäre aufstauende Sickerwasserbildungen auf dem Geschiebelehm sind jedoch möglich.

Die ‚oberen Sande‘ – Schicht 3 und die ‚unteren Sande‘ – Schicht 5 sind lediglich erdfeucht.

5 Versickerungsfähigkeit

Die o.g. Sande sind für die Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA-A 138 grundsätzlich geeignet.

Der Durchlässigkeitsbeiwert für die Schichten 3 und 5 wird mit $k_f = 2,6 \times 10^{-5}$ [m/s] abgeschätzt (Der Korrekturfaktor $f = 0,2$ wurde bereits berücksichtigt).

Im Bereich von BS 2 ist u.E. eine Muldenversickerung in den Sanden der Schicht 3 möglich.
Im Bereich von BS 1, BS 2 und ggf. BS 3 ist außerdem eine Schachversickerung denkbar.

Zur abschließenden Bewertung der Versickerungsfähigkeit werden weitere abgrenzende Kleinrammbohrungen in der Flächen und Tiefe empfohlen.

Fahrenkrug, 28.09.2023
GBU mbH

A. Kattenhorn

Lageskizze, Baugrunderstellung
Kornverteilung

Anlage 1
Anlage 2